

Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* dan Model Pembelajaran Langsung Dengan Penerapan PBMP

**PERBEDAAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR ANTARA
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW* DAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN PENERAPAN PBMP PADA
MATA PELAJARAN TEKNIK KELISTRIKAN DASAR DI SMKN 3 BUDURAN SIDOARJO**

Roswina Dianawati

Pendidikan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
win.mit19@gmail.com

Supari Muslim

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
supari.muslim@gmail.com

Abstrak

Latar belakang adanya penelitian ini adalah kurangnya kemampuan belajar siswa karena masih digunakannya model pembelajaran yang berpusat pada guru. Pada model pembelajaran tersebut, siswa kurang dituntut untuk menguasai materi sehingga berpengaruh pada motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Melalui perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP diharapkan memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Bahan dan Komponen Instalasi Listrik Sederhana di SMKN 3 Buduran Sidoarjo. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Prosedur dalam penelitian ini, yaitu tahap persiapan dan perencanaan penelitian, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa: (1) rata-rata nilai motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* (81,74) lebih tinggi dibanding siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP (75) dengan hasil uji *independent sample t-test* nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($11,96 > 1,671$); (2) rata-rata hasil belajar untuk ranah kognitif siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* (79,38) lebih tinggi dibanding siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP (74,27) dengan hasil uji *independent sample t-test* $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,302 > 1,671$) dengan signifikansi $0,02 < 0,05$, untuk rata-rata hasil belajar ranah afektif siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* (83,55) lebih tinggi dibanding siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP (81,99), dan untuk rata-rata hasil belajar ranah psikomotor siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* (83,96) lebih tinggi dibanding siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP (82,71). Harapan yang dapat peneliti sampaikan, hendaknya Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dapat dikembangkan dan digunakan dalam proses belajar mengajar dengan sebelumnya melakukan telaah kompetensi yang ingin dicapai sehingga penerapannya sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dan hasilnya lebih maksimal.

Kata Kunci: *Jigsaw*, PBMP, motivasi, hasil belajar.

Universitas Negeri Surabaya

Abstract

The background of this research is the lack of the students' learning ability because they still use the teacher-centered learning model. In this learning model, students are less required to master the material so this is affecting on learning motivation and student learning results. Through the comparison of *Jigsaw* cooperative learning model and direct learning model PBMP application expected to choose the model of learning that can increase learning motivation and student learning results. This research aimed to analyze the differences of learning motivation and learning results between students that learned by *Jigsaw* cooperative learning model and students that learned by direct learning model with PBMP application in the implementation for Basic Competence Identifying Materials and Components Electrical Installation at SMK 3 Buduran Sidoarjo. The design research is *Nonequivalent Control Group Design*. The procedure in this research, namely the preparation and planning phase of the research, the implementation phase, and the final stage.

From the results obtained, show that: (1) the average value of student motivation that learned by *Jigsaw* cooperative learning model (81.74) higher than students that learned by direct learning model with PBMP application (75) with results test of independent sample t-test $t_{count} > t_{table}$ ($11.96 > 1.671$); (2) the average

cognitive learning results for students that learned by Jigsaw cooperative learning model (79.38) higher than students that learned by direct learning model with PBMP application (74.27) with independent sample t-test results $t_{count} > t_{table}$ ($3.302 > 1.671$) with significance $0.02 < 0.05$, for the average of affective learning results of students that learned by Jigsaw cooperative learning model (83.55) higher than students that learned by direct learning model with PBMP application (81.99), and for the average of psychomotor learning results of students that learned by Jigsaw cooperative learning model (83.96) higher than students that learned by direct learning model with PBMP application (82.71). Researchers hope that can conclude, Jigsaw Cooperative Learning Model can be developed and used in the previous learning with doing research of competence to be achieved so that the application in accordance with the competency and maximize results.

Keywords: Jigsaw, PBMP, motivation, learning results.

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional diselenggarakan demi peningkatan sumber daya manusia (SDM) Indonesia melalui ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa harus meninggalkan unsur keagamaan dan budaya bangsa. Pendidikan memiliki peran berarti bagi pembentukan generasi suatu bangsa. Keberhasilan pendidikan di satu negara mampu mewujudkan terjadinya perubahan di berbagai sendi kehidupan masyarakat. Proses pendidikan mengajarkan peserta didiknya untuk memahami dan menguasai ilmu pengetahuan dan meningkatkan keterampilan dalam penguasaan teknologi. Institusi sekolah sebagai penyelenggara pendidikan melibatkan peran aktif antara guru dan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu upaya guru menciptakan kondisi di mana siswa dapat belajar.

Harapan agar siswa lebih kreatif dan mandiri tampaknya memerlukan upaya penyelenggaraan pembelajaran yang kondusif. Sistem pembelajaran satu arah yang kurang mengoptimalkan peran siswa cenderung lebih banyak terjadi. Akibatnya aktivitas siswa cenderung kurang. Adapun penyebab kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran antara lain adalah (1) model pembelajaran yang selama ini dilakukan kurang melibatkan siswa sehingga membuat siswa jenuh dan tidak kreatif, dan (2) suasana pembelajaran yang terjadi selama ini terlalu terfokus kepada guru, sedangkan siswa terkesan seperti seorang anak yang harus patuh apa yang diperintahkan oleh guru tanpa diberikan kesempatan untuk berkreasi menurut kemampuannya. Akibat dari hal tersebut siswa menjadi malas untuk mengikuti pembelajaran dikarenakan mereka kurang termotivasi selain itu mereka menjadi bosan karena model pembelajaran yang selama ini dilakukan guru terkesan monoton. Padahal yang seharusnya dilakukan oleh guru adalah menciptakan pembelajaran dimana siswa sebagai subjek yang berupaya menggali sendiri, memecahkan sendiri masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari, sedangkan guru lebih banyak bertindak sebagai motivator dan fasilitator. Situasi belajar yang diharapkan disini adalah siswa yang lebih banyak berperan (kreatif).

Hasil observasi awal yang dilakukan pada kegiatan Program Perencanaan Pembelajaran (PPP) selama satu bulan di SMKN 3 Buduran Sidoarjo pada siswa kelas X, dalam pembelajaran Teknik Kelistrikan Dasar, guru belum menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran yang diterapkan kurang dapat membangkitkan aktivitas siswa dalam belajar. Hal ini tampak dari perilaku siswa yang cenderung hanya mendengar dan mencatat pelajaran yang diberikan oleh guru, serta pasif untuk mengajukan pertanyaan, sehingga tidak dapat diprediksikan apakah materi yang disampaikan guru sudah dipahami atau belum. Kurangnya motivasi belajar siswa mengakibatkan banyak siswa belum dapat mencapai ketuntasan kriteria yang ditentukan dan dapat berakibat buruk pada nilai mata pelajaran Teknik Kelistrikan Dasar. Selain itu juga ditemukan bahwa ketika diterapkan metode pembelajaran langsung, ditemukan beberapa kelemahan siswa antara lain: (1) jarang sekali mengemukakan pendapat; (2) jarang mengajukan pertanyaan; dan (3) jarang mengajukan saran. Ada beberapa alasan mengapa siswa tidak mengajukan pertanyaan antara lain; (1) malu ditertawai oleh temannya; (2) tidak mengerti apa yang ditanyakan; dan (3) belum mengetahui cara membuat pertanyaan yang benar. Aktivitas siswa yang rendah itu, menjadikan hasil belajar yang diperoleh juga rendah.

Berdasarkan fenomena tersebut maka alternatif pemecahan yang dipilih adalah perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung yang dipadu dengan Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP). Ketertarikan mengambil model pembelajaran tipe *Jigsaw*, karena melihat dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* semua anggota kelompok diberi tugas dan tanggung jawab, baik individu maupun kelompok. Jadi, keunggulan pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yaitu seluruh anggota dalam kelompok harus bekerja sesuai dengan tugas yang diberikan, sebab tugas itu ada yang merupakan tanggung jawab individu dan ada pula tanggung jawab kelompok. Sedangkan PBMP melatih siswa dalam berpikir melalui rangkaian pertanyaan tingkat

rendah sampai ke tingkat tinggi yang telah dirancang secara tertulis.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah motivasi belajar siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi dibanding yang dibelajarkan melalui model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP; dan (2) Apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi dibanding yang dibelajarkan melalui model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP.

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk : (1) Menganalisis perbedaan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP; dan (2) Menganalisis perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna bagi berbagai pihak yaitu: (1) Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perbaikan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya di SMKN 3 Buduran Sidoarjo dalam mewujudkan lulusan yang handal serta dapat menyesuaikan diri dan bersaing dengan dunia kerja; (2) Bagi siswa, penggunaan model pembelajaran tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP memberikan semangat bagi para siswa dalam menjalankan proses belajarnya sampai tuntas; (3) Bagi guru, hasil implementasi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP yang disampaikan dalam penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan oleh tenaga pengajar/guru dalam memilih metode yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan prestasi siswa. Selain itu melalui implementasi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP guru dapat melakukan tugasnya sebagai pengajar dan fasilitator dalam pembelajaran guna menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, sehingga siswa dapat belajar lebih efektif dan tujuan belajar akan tercapai secara optimal sesuai dengan yang diharapkan; dan (4) Bagi peneliti berikutnya, dapat melakukan kegiatan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan dan mengimplementasikan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP, bukan hanya pada mata pelajaran Teknik Kelistrikan Dasar, tetapi juga pada mata pelajaran lain, yang relevan.

Dalam rangka memperjelas ruang lingkup masalah yang akan diteliti, maka dalam penelitian ini diadakan pembatasan masalah sebagai berikut: (1) Variabel dalam penelitian ini terdiri dari beberapa variabel yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP lalu motivasi belajar yang diukur melalui pengamatan dan hasil belajar siswa yang diukur pada aspek kognitif dari nilai *posttest*, afektif yang dinilai dari kemauan siswa dalam melaksanakan tugas-tugasnya baik secara kelompok atau individu dan psikomotorik dinilai dari proses belajar siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar; (2) Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X semester genap program keahlian Teknik Perkapalan SMKN 3 Buduran Sidoarjo; dan (3) Objek penelitian adalah motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas X Program keahlian Teknik Perkapalan SMKN 3 Buduran Sidoarjo yang dikenai perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP pada mata pelajaran Teknik Kelistrikan Dasar, yaitu pada Kompetensi Dasar 3.6 tentang mengidentifikasi bahan dan komponen instalasi listrik sederhana. Untuk memecahkan beberapa masalah penelitian seperti tersebut diatas diadakan kajian terhadap teori-teori dan hasil-hasil penelitian seperti berikut ini.

Hamalik (2001:36) menyatakan belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*), sedangkan Slameto (2003:2) berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Secara garis besar belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku atau kecakapan manusia berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Belajar kooperatif adalah suatu istilah umum dalam strategi belajar mengajar yang didesain untuk membantu pengembangan kerjasama dan interaksi antar pelajar. Strategi ini didesain untuk menghilangkan persaingan yang sering ditemukan dalam kelas dan cenderung menghasilkan kelompok-kelompok pelajar yang menang dan pelajar yang kalah. Lebih lanjut definisi pembelajaran kooperatif mengandung pengertian bahwa pembelajaran secara berkelompok, pelajar belajar secara bersama, saling menyumbangkan pikiran dan bertanggung jawab terhadap keberhasilan belajar baik secara individu maupun secara kelompok. Salah satu kelemahan metode belajar kelompok adalah kontribusi dari pelajar berprestasi

rendah menjadi kurang, dan pelajar yang memiliki prestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan. Hal ini disebabkan oleh peran anggota kelompok yang pandai lebih dominan (Slavin, 1995: 5).

Metode *Jigsaw* dikembangkan oleh Elliot Aronson dan kawan-kawannya dari Universitas Texas dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan kawan-kawannya (Nurhadi, 2004:65). Tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* menurut Nur (dalam Sunarmi, 2001: 4) adalah sebagai berikut: (1) menyajikan metode alternatif disamping ceramah dan membaca; (2) mengkreasikan kebergantungan positif dalam menyampaikan dan menerima informasi diantara anggota kelompok untuk mendorong kedewasaan berpikir; dan (3) menyediakan kesempatan berlatih berbicara dan mendengarkan untuk melatih kognitif siswa dalam menerima dan menyampaikan informasi. Suparji (2009: 17) memaparkan langkah-langkah *Jigsaw* adalah sebagai berikut: (1) Siswa dikelompokkan kedalam 4 anggota tim; (2) Tiap orang didalam tim diberi bagian materi yang berbeda; (3) Tiap orang didalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan; (4) Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub bab mereka; (5) Setelah diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub-bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh; (6) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi; dan (7) Penutup.

Model Pengajaran Langsung (MPL) merupakan sebuah cara yang efektif untuk mengajar keterampilan dasar kepada siswa. MPL ditujukan pada pencapaian dua tujuan utama siswa: penuntasan konten akademik yang terstruktur dengan baik dan perolehan seluruh jenis keterampilan (Nur, 2005: 17). Model Pengajaran Langsung dapat diterapkan bagi setiap mata pelajaran, namun model ini paling cocok untuk mata pelajaran yang berorientasi pada kinerja, misalnya membaca, menulis, matematika, musik, dan pendidikan jasmani. Model ini juga cocok untuk mata pelajaran yang berorientasi pada informasi, misalnya sejarah dan sains. PBMP (Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan) ditemukan oleh Corebima pada tahun 1999 untuk mengembangkan penalaran berpikir siswa. Berbagai teori atau saran-saran berdasar hasil suatu penelitian telah banyak diberikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Pada umumnya struktur lembar PBMP menurut Corebima (2001: 15) adalah pengantar, sediakan, lakukan, renungkan, ringkasan, evaluasi, dan arahan. Langkah-langkah pembelajaran dengan PBMP pada penelitian ini adalah: (1) Pembagian lembar PBMP, lembar PBMP yang

telah disusun dibagikan kepada siswa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, hal ini dilakukan agar siswa mempelajari lembar PBMP terlebih dahulu sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif; (2) Kegiatan mengerjakan lembar PBMP, guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan lembar PBMP secara individu atau kelompok; dan (3) Kegiatan tanya jawab, dalam kegiatan tanya jawab digunakan untuk pembahasan pertanyaan-pertanyaan dalam lembar PBMP, selain itu diakhir kegiatan tanya jawab dilakukan penyimpulan materi pelajaran.

Menurut McDonald (dalam Rivai dan Murni, 2009: 731), motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Sardiman (2011: 75) menjelaskan motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Berdasarkan beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan suatu kekuatan mental (dorongan) untuk melakukan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan belajar dan dapat pula diartikan sebagai suatu keseluruhan usaha dari dalam atau luar diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar dapat tercapai.

Hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Hasil belajar sendiri harus relevan dengan tujuan belajar (Sardiman, 2012: 28). Menurut Sardiman (2012) tujuan dari belajar itu sendiri adalah untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental atau nilai-nilai, sehingga hasil belajar itu meliputi: (1) hal ihwal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif); (2) hal ihwal personal, kepribadian atau sikap (afektif); dan (3) hal ihwal kelakuan, keterampilan atau penampilan (psikomotorik). Hasil belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi dalam diri seseorang. Perubahan tersebut dapat dilihat dari secara langsung melalui sikap dan tingkah laku, sedangkan perubahan yang tidak dapat dilihat sebelumnya diketahui dengan cara pemberian tes/kuesioner.

Kerangka berpikir penelitian ini berawal dari pengamatan peneliti pada proses pembelajaran di SMKN 3 Buduran Sidoarjo yang masih sering menerapkan Model Pembelajaran Langsung. Pembelajaran berlangsung satu arah dengan menggunakan metode ceramah. Guru terlibat aktif dalam menyampaikan materi pelajaran sedangkan siswa terlihat kurang aktif. Dalam proses pembelajaran, siswa tampak kurang bersemangat dan memahami apa

yang diajarkan guru. Dengan demikian hasil belajar siswa tidak optimal. Hasil belajar siswa kelas X pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada mata pelajaran Teknik Kelistrikan Dasar masih dibawah KKM. Respon siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya minat siswa terhadap mata pelajaran tersebut, motivasi belajar yang kurang, serta pemilihan metode yang kurang sesuai. Dari permasalahan tersebut perlu diterapkan metode pembelajaran yang efektif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran alternatif yang dapat dijadikan pilihan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* karena pada model pembelajaran ini dapat membuat siswa mempelajari materi dengan banyak sub-materi dalam waktu yang relative singkat. Selain itu pemilihan tipe *Jigsaw* ini dikarenakan pelaksanaannya yang lebih jelas dan efisien dibandingkan *Jigsaw II* yang pada pelaksanaannya kelompok yang awal sudah mempelajari materi khusus lalu mengajarkannya ke kelompok lain yang diacak ulang atau *Reverse Jigsaw* yang pada pelaksanaannya siswa dari kelompok ahli tidak mengajarkannya pada kelompok asal melainkan mengajarkan ke seluruh kelas sehingga memakan waktu lebih banyak dan kurang efektif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu (Arikunto, 2010: 9). Proses penelitian ini, rancangan penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut (Sugiyono, 2011: 79):

Tabel 1. Rancangan Penelitian *Posttest-Only Control Design*.

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kontrol	O ₁	X ₁	O ₂
Eksperimen	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

O₁ : Hasil *pretest* kelas kontrol sebelum perlakuan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP

O₂ : Hasil *posttest* kelas kontrol setelah perlakuan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP

O₃ : Hasil *pretest* kelas eksperimen sebelum perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

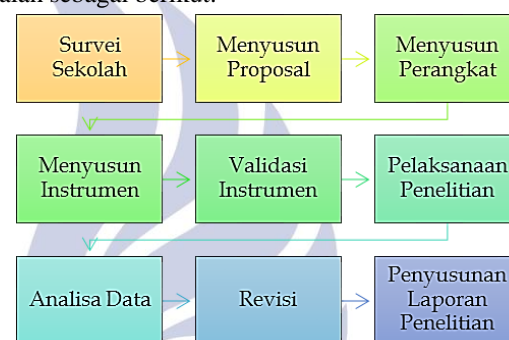
O₄ : Hasil *posttest* kelas eksperimen setelah perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

X₁ : perlakuan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP

X₂ : perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

Sebagai subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X program keahlian Kelistrikan Kapal di SMKN 3 Buduran Sidoarjo. Dalam pertemuan tersebut, peneliti dan guru mitra berdiskusi dan mencapai kesepakatan bahwa yang dijadikan penelitian adalah kelas X setelah itu peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang telah di validasi oleh para ahli dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Kegiatan pengumpulan data merupakan usaha yang dilakukan untuk menghimpun sejumlah data yang diperlukan dalam rangka memenuhi tujuan tertentu. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara, dan metode observasi/ pengamatan..

Perangkat pembelajaran dinyatakan layak atau tidak menggunakan standar penilaian sesuai modifikasi skala *Likert*.

Tabel 2. Skor Skala *Likert*

Penilaian Kualitatif	Bobot nilai	Penilaian kuantitatif
Sangat baik	5	80%-100%
Baik	4	70%-79%
Cukup	3	60%-69%
Kurang baik	2	50%-59%
Tidak baik	1	20%-49%

Sumber: (diadaptasi: Riduwan, 2011)

Menentukan nilai tertinggi validator dengan mengkalikan banyaknya validator dengan bobot nilai kuantitatif, adapun rumus perhitungannya adalah sebagai berikut: nilai tertinggi validator = $n \times i_{\max}$

Keterangan:

n = banyaknya validator

i = bobot nilai kuantitatif (1-5)

Kemudian menentukan jumlah jawaban validator menggunakan rumus: Jumlah jawaban validator = $\sum_{i=1}^5 n_i \times i$

Keterangan:

N_i = banyak validator yang memilih i

i = bobot nilai (1-5)

Selanjutnya menentukan hasil rating menggunakan

$$\text{rumus: HR} = \frac{\sum_{i=1}^5 n_i \times i}{n \times i_{\max}} \times 100\%$$

Keterangan:

n = banyaknya validator/responden

n_i = banyaknya validator/responden yang memiliki nilai i

i = bobot nilai kuantitatif (1-5)

i_{\max} = nilai maksimal

Analisis motivasi belajar siswa menggunakan lembar observasi. Dalam menganalisis data yang berasal dari angket bergradasi atau berperingkat 1 sampai dengan 4, peneliti menyimpulkan makna setiap alternatif sebagai berikut (Arikunto, 2010): (1) Sangat baik (SB) menandakan gradasi paling tinggi di beri nilai 5; (2) Baik (B) menunjukkan peringkat lebih rendah dibandingkan sangat setuju. Oleh karena itu kondisi tersebut diberi nilai 4; (3) Kurang Baik (KB), karena berada di bawah setuju di beri nilai 3; (4) Tidak Baik (TB) berada pada di gradasi paling bawah, diberi nilai 2; (5) Sangat Tidak Baik (STB) berada pada di gradasi paling bawah, diberi nilai 1. Rumus untuk menghitung persentase keberhasilan:

$$\frac{(5 \times \text{SB}) + (4 \times \text{B}) + (3 \times \text{KB}) + (2 \times \text{TB}) + \text{STB}}{(5 \times \text{nilai SB}) \times \text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Adapun penggolongan persentase data motivasi belajar siswa selama pembelajaran adalah:

81%-100%: sangat termotivasi

61%-80%: termotivasi

41%-60%: cukup termotivasi

21%-40%: kurang termotivasi

0%-20%: sangat kurang termotivasi

Selanjutnya analisis perhitungan motivasi belajar dilakukan dengan menggunakan uji-t. Uji-t dilakukan untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi dibanding yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP.

Dalam penelitian ini ranah kognitif dinilai dari hasil *posttest* yang diberikan setelah hasil pembelajaran. Sedangkan hasil pengamatan digunakan untuk nilai ranah afektif dan psikomotorik. Berdasarkan hasil wawancara penulis guru bidang studi Teknik Kelistrikan Dasar pada saat Progam Pengelolaan Pembelajaran (PPP) nilai uji kompetensi harus ≥ 75 agar hasil belajar siswa dinyatakan tuntas secara individual. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sedangkan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP. Perbedaan hasil belajar antara ke dua kelas dapat dilihat

dari nilai *posttest*, nilai lembar pengamatan sikap, dan nilai tes psikomotor.

Data yang akan diuji harus dipastikan apakah berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Oleh karena itu digunakan uji normalitas. Dalam penelitian ini data yang diuji normalitas adalah data hasil belajar siswa pada kelas kontrol maupun eksperimen. Uji normalitas / Uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan menggunakan *software IBM SPSS Statistics 22*. Uji homogenitas pada sebuah data digunakan untuk mengetahui apakah varians sample yang digunakan homogen. Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan pada data hasil belajar kelas kontrol maupun eksperimen. Uji normalitas dan homogenitas tersebut dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji pada data *pretest* dilakukan untuk syarat bahwa untuk membandingkan *posttest* pada dua kelas yang berbeda maka harus memiliki kemampuan awal yang sama.

Pada penelitian ini yang akan dibandingkan adalah hasil belajar siswa pada model kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP serta motivasi belajar siswa. Perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol dianalisa menggunakan uji-t. Dalam penelitian ini pengujian *independent sample t-test* menggunakan bantuan *Software IBM SPSS 22*. Rumusan hipotesis statistik dari rumusan masalah kedua yang diajukan sebagai berikut: (1) Rumusan hipotesis statistik hasil belajar ranah kognitif H_0 : hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih kecil atau sama dengan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP; dan H_A : hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi dibanding yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP; (2) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$; (3) Uji statistik dilakukan dengan menggunakan program SPSS 22.0 yaitu *independent sample t-test*; (4) berdasarkan hasil pengujian SPSS, jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak. Berdasarkan taraf signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan taraf signifikansi $< 0,05$ H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rata-rata nilai validasi yang dilakukan oleh para validator pada keseluruhan instrumen penelitian yaitu RPP sebesar 87,45%, buku siswa sebesar 86,25%, dan lembar soal sebesar 87,06%. Berikut rekapitulasi hasil validasi instrumen.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validasi Instrumen

No	Instrumen Penelitian	Nilai	Keterangan
1	RPP	87,45	Sangat
2	Buku Siswa	86,25	Sangat
3	Lembar Soal <i>Pretest</i>	87,06	Sangat

Untuk lebih memperjelas hasil validasi ketiga instrumen tersebut, histogram akan ditunjukkan seperti tampak pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Nilai-nilai hasil validasi pada Tabel 3 dan Gambar 2, menunjukkan keterangan yang sangat valid karena memiliki nilai di atas 84, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut sangat layak untuk digunakan dalam penelitian.

Dari hasil observasi motivasi belajar siswa diperoleh total nilai rata-rata untuk motivasi belajar dari keempat pertemuan pada kelas eksperimen adalah 81,74, dan total nilai rata-rata untuk motivasi belajar pada kelas kontrol adalah 75.

Hasil penelitian mengenai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP terhadap mata pelajaran Teknik Kelistrikan Dasar pada siswa kelas X KK di SMKN 3 Buduran Sidoarjo meliputi tes hasil belajar yang berupa tes hasil belajar ranah kognitif yaitu nilai *posttest*, ranah afektif yaitu nilai dari lembar penilaian sikap dan ranah psikomotor yaitu nilai dari lembar penilaian psikomotor. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen ranah kognitif sebesar 79,38, afektif sebesar 88,75 dan psikomotor sebesar 83,96 dan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas kontrol ranah kognitif sebesar 74,27, afektif sebesar 81,99 dan psikomotor sebesar 82,71.

Berdasarkan hasil dari keseluruhan uji t pada motivasi belajar dan hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif, dan psikomotor secara berurutan hasil t_{hitung} yakni 11,96, 3,302, 2,312, 2,178 dan nilai $t_{tabel} = 1,671$ dengan derajat kebebasan (df) = $n_1 + n_2 - 2 = 64 - 2$. Table distribusi t ditentukan ditentukan pada $\alpha = 0,05$ (uji 1 fihak). Maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga prioritas H_0 ditolak dan H_a diterima. Untuk pengujian berdasarkan nilai signifikansi, hasil dari keseluruhan uji t pada motivasi belajar dan hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif dan psikomotor secara berurutan hasil nilai signifikansinya yakni 0,00, 0,02, 0,024 dan 0,033. Sedangkan nilai signifikansi yang telah ditentukan sebesar 0,05. Karena hasil nilai signifikansi dari uji t lebih kecil dari nilai signifikansi yang telah

ditentukan sebesar 0,05, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi dibanding siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP.

PENUTUP

Simpulan

Pada penelitian eksperimen ini digunakan instrumen penelitian yaitu lembar validasi instrumen penelitian, tes hasil belajar, dan lembar observasi. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa poin sebagai berikut: (1) Motivasi belajar siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih unggul dibandingkan motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP dengan menggunakan hasil SPSS dapat ditunjukkan bahwa motivasi belajar $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($11,96 > 1,671$) dengan nilai rata-rata eksperimen 81,74 dan kelas kontrol 75; (2) Dengan menggunakan SPSS dapat ditunjukkan bahwa hasil belajar ranah kognitif $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,302 > 1,671$) dan signifikansi $0,02 < 0,05$ dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 79,38 dan kelas kontrol 74,27. Hasil belajar ranah kognitif kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP; (3) Pada hasil belajar ranah afektif $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,312 > 1,671$) sehingga terdapat perbedaan hasil belajar ranah afektif dengan rata-rata kelas eksperimen 83,55 dan kelas kontrol 81,99, hasil belajar afektif kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol; dan (4) Pada hasil belajar psikomotor nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,178 > 1,671$) sehingga terdapat perbedaan hasil belajar ranah psikomotor dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 83,86 dan kelas kontrol 82,71. Hasil belajar psikomotor kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol.

Dari hasil pengujian hipotesis pertama menerima bahwa motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP. Selain itu hasil belajar siswa (ranah kognitif, afektif, dan psikomotor) yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih unggul secara signifikan dibandingkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dengan penerapan PBMP. Oleh karena itu temuan ini memberikan implikasi untuk memilih dengan cermat model pembelajaran yang sesuai dalam kelas karena akan sangat berdampak terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih dapat digunakan dalam pengajaran mata pelajaran Teknik Kelistrikan Dasar dan mata pelajaran produktif kejuruan yang memiliki karakteristik yang sama daripada model pembelajaran langsung dengan melalui PBMP. Bagi siswa yang memiliki motivasi belajar kurang tinggi, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat dijadikan referensi pilihan model pembelajaran di kelas. Motivasi belajar mempengaruhi kualitas belajar siswa serta keaktifan siswa dalam menggali dan mencerna materi belajar serta penerapannya dibidang kelistrikan terutama dalam bentuk *teamwork* pada masa mendatang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disampaikan rekomendasi sebagai berikut: (1) Pada penelitian ini perlu adanya perlakuan yang sama kepada seluruh siswa yaitu dengan tidak memberikan perhatian khusus kepada beberapa siswa saja supaya seluruh siswa merasa kemampuannya sama dan memiliki kepercayaan diri yang bagus. Jika terdapat siswa yang memiliki hasil belajar yang baik namun keaktifan di kelasnya rendah atau sebaliknya, diharapkan guru dapat mengevaluasi ulang, memberikan pendekatan, dan motivasi khusus agar mereka dapat bersinergi dengan kawan-kawannya; (2) Untuk mendapatkan penelitian yang relevan, diharapkan untuk para peneliti lainnya agar dapat mengkondisikan siswa yang hiperaktif dan gaduh, sehingga diperoleh hasil yang lebih maksimal; (3) Bagi peneliti dan guru yang ingin menerapkan dan mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan MPL dengan penerapan PBMP, diharapkan untuk berusaha lebih keras dalam upaya memacu semangat dan motivasi belajar siswa untuk lebih berpikir aktif dan kreatif guna memecahkan masalah dalam proses penguasaan materi belajar; dan (4) Dalam menerapkan model pembelajaran, baik model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* maupun MPL dengan penerapan PBMP, hendaknya guru lebih meningkatkan pengawasan dan perhatian kepada seluruh siswa untuk berpikir lebih aktif, kreatif dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Corebima, A.D. 2001. *Pengembangan Penalaran pada Pembelajaran IPA-BIO. Makalah disajikan dalam pelatihan dan lokakarya PBMP (Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan) bagi para guru sains biologi dalam rangka RUT VII.1*. Lembaga Penelitian Universitas Negeri Malang, Malang 31 Agustus-1 September 2001.

Hamalik, O. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang. Universitas Negeri Malang.

Nur, Muhammad. 2005. *Guru yang Berhasil dan Model Pengajaran Langsung*. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Jawa Timur.

Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Rivai, V. dan Murni, S. 2010. *Education Management*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Slavin, RE., 1995. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice (2nd ed)* Boston: Allyn & Bacon.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sunarmi, dkk. 2001. *Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Genetika Siswa Kelas III SMU Negeri 2 Blitar*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

Suparji. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.